**Формирование профессиональной составляющей у студентов СПО на занятиях физики по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)».**

Физика – один из главных предметов, который изучают студенты, готовящиеся приобрести профессию электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Изучение физики несет в себе не только собственно предметную составляющую, но и глубокую профессиональную направленность, позволяя будущим специалистам оценить свои шансы на рынке труда, быть конкурентноспособными. Обучение физике дает студентам возможность понять закономерности возникновения и протекания различных явлений и процессов, связанных с формированием закономерностей развития техники и современных цифровых технологий.

Физика расширяет кругозор, позволяя находить грани соприкосновения между природой, техникой и человеком. По сути, физика содержит в себе глубинную философию природы. Изучая ее, студенты приобщаются к миру науки и научных открытий, выявляя генезис ее развития, оценивая современное состояние и прикладные аспекты использования знаний. Последнее условие является чрезвычайно значимым в системе овладения профессиональными компетенциями.

Профессия электромонтера ориентирована исключительно на практическую деятельность. Электромонтер – это специалист рабочей профессии, который занимается монтажом, обслуживанием, ремонтом и наладкой электрического оборудования и сетей.[[1]](#footnote-2) Знание физики является важным условием получения обучающимися профессиональной информации, благодаря которой оперативно решаются комплексные трудовые задачи.

Теперь отметим, что у студентов СПО в процессе изучения физики расширяются возможности использования различных методов общенаучного характера. К ним относятся: наблюдение, описание, измерение, проведение эксперимента и др. Учащиеся обретают практические навыки, согласно которым становится возможным интерпретация полученных данных, установление зависимости между физическими величинами, умение делать выводы и извлекать ценные сведения из нестандартных профессиональных ситуаций.

Понимание проявления физических законов в природе и технической сфере, знание работы технических устройств, приборов и принципах их действия – все эти закономерности необходимы для рабочего-практика. К тому же без знания физики невозможно сформировать профессиональные компетенции.

Например, при снятии напряжения и установке заземления электромонтер должен понимать то, что представляет собой электричество в его общефизическом смысле. Понимание и осознание опасности электричества недостаточно для профессионала. Этот уровень может быть охарактеризован, как уровень обывательских представлений.[[2]](#footnote-3) Специалист же в свою очередь, обрабатывает научную информацию. Анализируя данные, складывается точная ситуация происходящего, которая базируется на сформированной физической картине мира.

Но физика – наука сложная, и парадокс современной ситуации складывается в том, что большинство учащихся выражают свое отношение к физике следующим образом: «Я ее уважаю, но понять никогда не смогу, потому что… (не изучал и в школе, недостаточно умен и т.д.».[[3]](#footnote-4)

При наличии подобных стереотипов преподавателю физики бывает очень сложно донести до студентов базовые понятия науки. И здесь требуется не только преподавательский профессионализм, но и знания, на основании которых можно проводить психологическую работу с молодежью. Важно дать студентам основания для веры в себя, утверждение того, что профессия электромонтера требует от специалистов уверенности в своих силах, необходимости следования по пути интеллектуального саморазвития, а не только повторения практических приемов работы с инструментами и оборудованием.

Профессиональная составляющая у студентов СПО на занятиях физики заключается также в умении самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, учитывать не стандарт решения. Физика способствует формированию базовых оснований критического мышления. Физические знания позволяют обнаруживать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения полученной информации.[[4]](#footnote-5)

Выполняя монтаж электрооборудования и проведение электромонтажных работ, электромонтер, обладая знаниями в области физики, способен на инстинктивном уровне соблюдать правила техники безопасности и электробезопасности.

Физика позволяет электромонтерам находить альтернативные пути решения проблем, опираясь на имеющийся арсенал знаний. Студенты СПО, обладая знаниями в области физических вопросов и проблем, приобретают навыки развитого критического мышления, которое окажет свою пользу не только в непосредственной профессиональной деятельности, но и при решении проблем ситуативного характера.

В любой профессии можно столкнуться с не стандартными ситуациями и доминированием издержек проявления человеческого фактора. Критическое мышление позволяет устранять многочисленные сложности. Нельзя утверждать, что проблемы, с которыми сталкиваются профессионалы, решаются исключительно при помощи физики. Однако физика, равно, как и другая наука, учит рассуждать, действовать, оценивать ситуацию с различных сторон на основании имеющих место причинно-следственных факторов.

В заключение важно отметить, что физика в процессе практической подготовки студентов СПО по профессии 13.10.10. «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» является не отъемлимой частью формирования профессионализма. Успех приходит вместе с правильным преподаванием дисциплины, заинтересованностью молодых людей в самом предмете и их желании самосовершенствоваться, приобретать новые знания и навыки. Поэтому большая ответственность возложена на преподавателей, от профессионализма и личных качеств которых будет в итоге зависеть процесс постижения науки и успешность практического применения ее законов.

**Список использованных источников**

1. ВолковВ. В. Формирование компонентов научного познания при обучении физике // Ярославский педагогический вестник. — 2021. — № 2. — С. 20–26.

2. Гордеева И.В. Проблемы преподавания физики в системе среднего профессионального образования. На примере колледжа экономического университета //Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. - № 12. – С. 39-42.

3. Кузьмина Е. П. Профессиональная направленность преподавания физики в СПО // Молодой ученый. — 2022. — № 37. — С. 144-146.

4. Рабочая программа по физике для профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования [Электронный ресурс]. URL: https://infourok.ru/rabochaya-programma-po-fizike-dlya-professii-13-01-10-elektromontyor-po-remontu-i-obsluzhivaniyu-elektrooborudovaniya-6766512.html?ysclid=m14qn52gwq324332490(дата обращения: 14.09.2024).

1. Рабочая программа по физике для профессии 13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования [Электронный ресурс]. URL: https://infourok.ru/rabochaya-programma-po-fizike-dlya-professii-13-01-10-elektromontyor-po-remontu-i-obsluzhivaniyu-elektrooborudovaniya-6766512.html?ysclid=m14qn52gwq324332490(дата обращения: 14.09.2024). [↑](#footnote-ref-2)
2. Волков В. В. Формирование компонентов научного познания при обучении физике // Ярославский педагогический вестник. — 2009. — № 2. С.21. [↑](#footnote-ref-3)
3. Гордеева И.В. Проблемы преподавания физики в системе среднего профессионального образования. На примере колледжа экономического университета //Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. - № 12. С.40. [↑](#footnote-ref-4)
4. Кузьмина Е. П. Профессиональная направленность преподавания физики в СПО // Молодой ученый. — 2019. — № 37. С.145. [↑](#footnote-ref-5)